19日本国特許庁(JP)

⑩ 特 許 出 願 公 告

公 報(B2)

平2-41468

Solnt. Cl. 5

識別記号

庁内整理番号

❷❸公告 平成2年(1990)9月18日

B 62 D 1/12

7721-3D

発明の数 1 (全4頁)

❷発明の名称 手動操作搬送台車

> の特 顧 昭60-25134

> > キトー

多公 閉 昭61-188273

223出 頤 昭60(1985) 2月14日

@昭61(1986)8月21日

@発 明 者 坪 Ш 正勝 @発明 者 渡 IJ 久 嗣

山梨県中巨摩郡昭和町築地新居2000 株式会社キトー内 山梨県中巨摩郡昭和町築地新居2000 株式会社キトー内

@発明者 木 鈴 勇 記

山梨県中巨摩郡昭和町築地新居2000 株式会社キトー内

山梨県中巨摩郡昭和町築地新居2000

19代 理 人 弁理士 阿 部 稔

審査官 獚 渕 良

8多考文献 特開 昭50-27237 (JP, A)

株式会社

特開 昭52-103135 (JP, A)

1

の特許請求の範囲

人 頭 出命

電動式走行旋回用駆動装置を備えている搬送 台車の車体1における走行方向の一端部に、その 一端部を後方とし車体1の他端部を前方とする前 る前進旋回用操作レバー2が設けられ、前記車体 1における走行方向の他端部には、その他端部を 後方とし車体1の一端部を前方とする前進走行お よび左右旋回のみの第2制御回路を有する前進旋 回用操作レバー3が設けられ、前記第1制御回路 10 と第2制御回路とは、一方の制御回路が作動する とき他方の制御回路を作動させないリレー接点を 備えている手動操作搬送台車。

発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この発明は各種の荷物を搬送する場合に使用す る手動操作搬送台車に関するものである。

〔従来の技術〕

従来、手動操作により運転する搬送台車として は、走行用電動機および旋回用電動機を備えてい 20 させないリレー接点を備えている。 る車体の走行方向の両端に、走行旋回用操作レバ ーを設けた構造のものが知られている。

[発明が解決しようとする課題]

しかるに、この構造の搬送台車の場合は、運搬

操作するとき、誤つて操作レバーを後退走行方向 に揺動すると、搬送台車が運転者に向かつて後退 走行して衝突事故を起こす恐れがある。

この発明は前述の問題を有利に解決できる手動 進走行および左右旋回のみの第1制御回路を有す 5 操作搬送台車を提供することを目的とするもので

(課題を解決するための手段)

前記目的を達成するために、この発明の手動操 作搬送台車においては、電動式走行旋回用駆動装 置を備えている搬送台車の車体1における走行方 向の一端部に、その一端部を後方とし車体1の他 端部を前方とする前進走行および左右旋回のみの 第1制御回路を有する前進旋回用操作レバー2が 設けられ、前記車体 1 における走行方向の他端部 15 には、その他端部を後方とし車体 1 の一端部を前 方とする前進走行および左右旋回のみの第2制御 回路を有する前進旋回用操作レバー3が設けら れ、前記第1制御回路と第2制御回路とは、一方 の制御回路が作動するとき他方の制御回路を作動

〔実施例〕

次にこの発明を図示の例によって詳細に説明す る。

図面はこの発明の一実施例を示すものであつ 者が搬送台車の後部に床上に立つて操作レバーを 25 て、走行方向の両端に側壁4,5を備えている車 体1に、走行用電動機6および旋回用電動機7を 有する電動式走行旋回用駆動装置が設けられると 共に電源用バツテリ(図示を省略した)が搭載さ れ、かつ車体1の中間部上面には、左右方向に延 長する複数の荷扱用伸縮フオーク8が載置され、 その伸縮フオーク8における下段フォークは車体 1に固定されている。

車体1における走行方向の一端部の側壁4の上 部に、その一端部を後方とし車体1の他端部を前 方とする前進走行および左右旋回のみの操作機能 10 を有する前進旋回用操作レパー2が設けられると 共に、その操作レパー2の前方および左右両側に 配置された「前」。「左」。「右」の文字を有する方 向表示板9が固定され、操作レバー2を方向表示 車Oが矢印A方向に前進走行し、また操作レバー 2を方向表示板9における「左」の文字または 「右」の文字の方に傾けると、搬送台車10が左 旋回または右旋回を行なう。

車体1における走行方向の他端部の側壁5の上 20 部に、その他端部を後方とし車体1の一端部を前 方とする前進走行および左右旋回のみの操作機能 を有する前進旋回用操作レバー3が設けられると 共に、その操作レバー3の前方および左右両側に 配置された「前」。「左」。「右」の文字を有する方 25 とはできない。 向表示板11が固定され、操作レバー3を方向表 示板11における「前」の文字の方に傾けると搬 送台車Oが矢印B方向に前進走行し、また操作レ パー3を方向表示板11における「左」の文字ま たは「右」の文字の方に傾けると、搬送台車10 が左旋回または右旋回を行なう。

なお旋回用電動機 7 による旋回走行機構は公知 であるので、その図示および説明を省略する。

第4図は電動機制御回路を示すものであつて、 一方の電源線Nとマイクロコンピュータ12の入 35 力回路とに、操作レパー2により操作されるレパ ースイツチ2 Sと操作レパー3により操作される レバースイツチ3Sとが並列に接続され、かつマ イクロコンピュータ12の出力回路と他方の電源 線Pとに旋回切換用リレーRYが接続され、さら 40 る。 にサーボモータ回路 13の入力部には、マイクロ コンピュータ12の出力回路における正逆転指令 端子と、前記旋回切換用リレーRYのB接点RY 一bおよびレバースイツチ2Sに対応する旋回角

度調節用可変抵抗器VR」を有する第1制御回路 と、前記旋回切換用リレーRYのA接点RY―a およびレバースイツチ3Sに対応する旋回角度調 節用可変抵抗器VR₂を有する第2制御回路とが接 続され、サーポモータ回路13の出力部には走行 用電動機6および旋回用電動機7が接続されてい

操作レパー2を前方に傾けるとレパースイツチ 2 Sがオンになり、マイクロコンピュータ12の 出力回路からサーボモータ回路 13の入力部に正 転指令が送られるので、走行用電動機 6 が運転さ れて、搬送台車10が矢印A方向に所定の速度で 走行し、また操作レバー2を前方に傾けると共に 左右方向に傾けると走行用電動機 6 および旋回用 板9における「前」の文字の方に傾けると搬送台 15 電動機7が運転されるので、搬送台車10は矢印 A方向に走行しながら旋回し、この場合、操作レ バー2を左右方向に傾ける角度に比例して旋回角 度調節用可変抵抗器VR」が調節されて搬送台車 1 0の旋回角度が大きくなる。

> なおこの場場合、第2制御回路における前記旋 回切換用リレーRYのA接点RY-aがオフにな つているので、第2制御回路は作動しない。すな わち操作レパー2の操作による運転を行なつてい る時は操作レバー3の操作による運転を行なうこ

また操作レパー3を前方に傾けるとレパースイ ツチ3Sがオンになり、旋回切換用リレーRYが 励磁されてそのリレーのB接点RY―bがオフに なると共にA接点RY―aがオンになり、かつマ 30 イクロコンピユータ12の出力回路からサーポモ ータ13の入力部に逆転指令が送られるので、走 行用電動機6が運転されて、搬送台車10が矢印 B方向に所定の速度で走行し、また操作レパー3 を前方に傾けると共に左右方向に傾けると走行用 電動機 6 および旋回用電動機 7 が運転されるの で、搬送台車10は矢印B方向に走行しながら旋 回し、この場合、操作レパー3を左右方向に傾け る角度に比例して旋回角度調節用可変抵抗器VR。 が調節されて搬送台車10の旋回角度が大きくな

なおこの場合、第1制御回路における前記旋回 切換用リレーRYのB接点RY-bがオフになつ ているので第1制御回路は作動しない。すなわち 操作レバー3の操作による運転を行なつていると

きは操作レバー2の操作による運転を行なうことはできない。

〔発明の効果〕

この発明は前述のように構成されているので、 以下に記載するような効果を奏する。

運転者が搬送台車の何れの走行方向の後方において搬送台車を運転する場合でも、搬送台車が誤操作により後方に走行して運転者に衝突する恐れはなく、また特にこの発明の場合は、第1制御回路と第2制御回路とが、一方の制御回路が作動す 10 るとき他方の制御回路を作動させないリレー接点を備えているので、一方の操作レバーを操作しても、そのいるとき、他方の操作レバーを操作しても、その

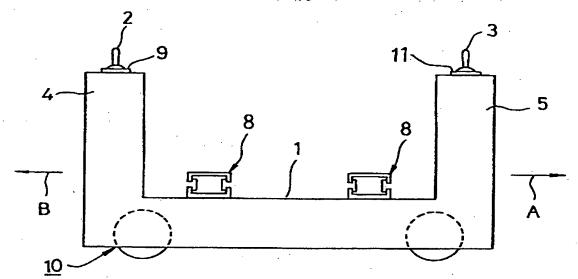
他方の操作レバーによる運転を行なうことはできず、そのため極めて安全な運転を行なうことができる。

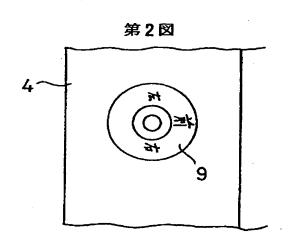
図面の簡単な説明

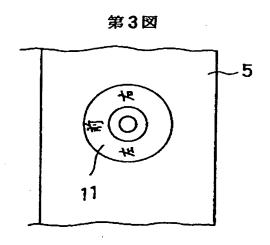
5 図面はこの発明の一実施例を示すものであつて、第1図は手動操作搬送台車の側面図、第2図および第3図は操作レパーと方向表示板との関係を示す平面図、第4図は電動機制御回路を示す図である。

10 図において、1は車体、2および3は前進旋回 用操作レバー、6は走行用電動機、7は旋回用電 動機、9は方向表示板である。

第1図







EST AVAILABLE COPY



